

Всесвітнє наукове ноосферно-онтологічне товариство (ВННОТ, Харків, Україна)
World Scientific Noosphere-Ontological Society (WSNOS, Boston, USA)
Weltwissenschaftliche Noosphäre-Ontologische Gesellschaft (WNOG, Köln, Bundesrepublik Deutschland)
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)
Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Запоріжжя, Україна)
Громадська організація «Фонд розвитку науки та освіти «ІНТЕЛЕКТ» (Харків, Україна)
НДВП «Інтелект-Експрес-Капітал» (Харків, Україна)

ДУХОВНО-ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ і НАВЧАННЯ МОЛОДІ в ХХІ СТОЛІТТІ

*Міжнародний періодичний збірник наукових праць
за загальною редакцією В. П. Бабича, О. М. Хвостиченка*

SPIRITUAL and INTELLECTUAL UPBRINGING and TEACHING of YOUTH in the XXI CENTURY

*International Periodical Collection of Scientific Papers
edited by V. P. Babych, O. M. Khvostychenko*

GEISTIGE und INTELLEKTUELLE ERZIEHUNG und AUSBILDUNG der JUGEND im XXI JAHRHUNDERT

*Internationale regelmäßig erscheinende Sammlung wissenschaftlicher Beiträge
unter der Gesamtreaktion von V. P. Babych, O. M. Khvostychenko*



Випуск / Issue / Ausgabe

VII — 2025



Всесвітнє наукове ноосферно-онтологічне товариство (ВННОТ, Харків, Україна)
World Scientific Noosphere-Ontological Society (WSNOS, Boston, USA)
Weltwissenschaftliche Noosphäre-Ontologische Gesellschaft (WNOG, Köln, Bundesrepublik Deutschland)
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)
Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Запоріжжя, Україна)
Громадська організація «Фонд розвитку науки та освіти «ІНТЕЛЕКТ» (Харків, Україна)
НДВП «Інтелект-Експрес-Капітал» (Харків, Україна)

ДУХОВНО-ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ і НАВЧАННЯ МОЛОДІ в ХХІ СТОЛІТТІ

*Міжнародний періодичний збірник наукових праць
за загальною редакцією В. П. Баби́ча, О. М. Хвостиченка*

SPIRITUAL and INTELLECTUAL UPBRINGING and TEACHING of YOUTH in the XXI CENTURY

*International Periodical Collection of Scientific Papers
edited by V. P. Babych, O. M. Khvostychenko*

GEISTIGE und INTELLEKTUELLE ERZIEHUNG und AUSBILDUNG der JUGEND im XXI JAHRHUNDERT

*Internationale regelmäßig erscheinende Sammlung wissenschaftlicher Beiträge
unter der Gesamtdirektion von V. P. Babych, O. M. Khvostychenko*

Випуск / Issue / Ausgabe

VII — 2025

ХАРКІВ — BOSTON — KÖLN

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ВИДАННЯ РІШЕННЯМ ВЧЕНОЇ РАДИ
ВСЕСВІТНЬОГО НАУКОВОГО НООСФЕРНО-ОНТОЛОГІЧНОГО ТОВАРИСТВА, М. ХАРКІВ
(протокол 12/1 від 5.12.2024 р.)

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Дубасенюк Олександра Антонівна — доктор педагогічних наук, професорка, професорка кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління, почесний академік НАПН України, Заслужений працівник освіти України, Президент Академії міжнародного співробітництва з креативної педагогіки «Полісся», дійсний член Міжнародної академії акмеологічних наук, дійсний член Української академії акмеологічних наук, заступник голови навчально-науково-виробничого комплексу «Полісся», Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна.

Потанчук Тетяна Володимирівна — доктор педагогічних наук, професорка, професорка кафедри теорії та методики дошкільної і спеціальної освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ;

Кікінежєді Оксана Михайлівна — доктор психологічних наук, професорка, професорка кафедри психології, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль;

**Духовно-інтелектуальне виховання і навчання молоді в XXI столітті : міжнар. період. зб. наук. пр. / за заг. ред. В. П. Бабича, О. М. Хвостиченка. Харків ; Бостон ; Кельн : НДВП «Інтелект-Експрес-Капітал», 2025. Вип. 7. 192 с.
ISSN 2708-4809**

У збірнику розглянуто ціннісні орієнтири духовно-інтелектуального виховання та розвитку якостей особистості в сучасних умовах. Розкрито особистісні та соціальні детермінанти духовно-інтелектуального виховання і навчання в системі неперервної освіти. Проаналізовано історичні та порівняльні аспекти в теорії і практиці духовно-інтелектуального виховання й навчання. Акцентовано на практичній значущості розвитку духовно-інтелектуального потенціалу суб'єктів освітнього процесу. Розраховано на науковців, педагогів, здобувачів загальної середньої та всіх рівнів вищої освіти, методистів, управлінців, громадську спільноту, батьків.

**Spiritual-intellectual upbringing and teaching of youth in the 21st century : the international periodical collection of scientific papers / ed. by V. P. Babych, O. M. Khvostychenko. Kharkiv ; Boston ; Köln : RPE “Intellect-Express-Capital”, 2025. Issue 7. 192 p.
ISSN 2708-4809**

The collection considers the values of spiritual and intellectual upbringing and the development of qualities of the personality in modern conditions. It is revealed the personal and social determinants of spiritual and intellectual upbringing and teaching in the system of continuing education. It is analyzed historical and comparative aspects in the theory and practice of spiritual and intellectual upbringing and teaching. It is emphasis on the practical significance of the development of the spiritual and intellectual potential of the subjects of the educational process. It is designed for scientists, teachers, applicants for general secondary and all levels of higher education, methodologists, managers, civil society, and parents.

**Geistige und intellektuelle Erziehung und Ausbildung der Jugend im XXI Jahrhundert : internationale periodische Sammlung wissenschaftlicher Beiträge / herausgegeben von V. P. Babych, O. M. Khvostychenko. Charkiw ; Boston ; Köln : FPG “Intellect-Express-Capital”, 2025. Ausgabe 7. 192 p.
ISSN 2708-4809**

Die Sammlung befasst sich mit den Wertorientierungen der geistigen und intellektuellen Erziehung, mit der Entwicklung der geistigen und intellektuellen Qualitäten des Einzelnen unter modernen Bedingungen. Die persönlichen und sozialen Determinanten der geistigen und intellektuellen Erziehung und Ausbildung im System der Fortbildung werden aufgezeigt. Die historischen und vergleichenden Aspekte in Theorie und Praxis der geistigen und intellektuellen Erziehung und Ausbildung werden analysiert. Die praktische Bedeutung der Entwicklung des geistigen und intellektuellen Potenzials der am Bildungsprozess Beteiligten wird hervorgehoben. Das Buch richtet sich an Wissenschaftler, Lehrer, Studenten der Sekundarstufe I und II, Studenten verschiedener Hochschulstufen, Methodiker, Manager, die Öffentlichkeit und Eltern.

© ВННОТ, 2025

© НДВП «Інтелект-Експрес-Капітал», 2025

ISSN 2708-4809

ЗМІСТ

Склад редакційної колегії	5
Передмова В. П. Бабича	7
Розділ 1. ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ	9
Духовно-креативна природа людини: міждисциплінарний аналіз. <i>Вознюк О. В.</i>	10
Громадянська освіта: сутність та значення в контексті духовно-інтелектуального становлення особистості (врахування європейського досвіду в Україні). <i>Рябовол Л. Т.</i>	22
Інформаційна модель загальної методології як системи побудови будь-якої діяльності. <i>Хвостиченко О. М., Трусей Л. Г.</i>	27
Освітні підходи до викладання методології та організації наукових досліджень у підготовці аспірантів: духовний та інтелектуальний аспекти. <i>Мехед О. Б., Дедович В. М.</i>	34
Лідерство у впровадженні інноваційних підходів до духовно-інтелектуального виховання. <i>Пищик О. В.</i>	40
Духовно-інтелектуальний розвиток молодих дослідників у процесі їх наукового становлення у закладах вищої освіти. <i>Дубасенюк О. А., Вознюк О. В.</i>	47
Особливості духовного та інтелектуального зростання особистості в контексті сприйняття сенсу життя. <i>Мельничук І. Я.</i>	53
Рівень розвитку та позитивність як інтегруючі показники оцінки людини. <i>Хвостиченко О. М., Трусей Л. Г.</i>	58
Напрямки духовно-інтелектуального виховання і навчання молоді в ХХІ столітті. <i>Жук О. М.</i>	68
Гармонія індивідуальних і колективних цінностей — основа духовно-інтелектуального виховання творчої особистості. <i>Бушинов В. В., Кривич А. І.</i>	73
Біоетичні знання як засіб гуманізації сучасного освітнього середовища. <i>Степанюк А. В., Бак В. Ф.</i>	79
Роль сім'ї в системі духовно-інтелектуального виховання особистості. <i>Хвостиченко О. М., Трусей Л. Г.</i>	87
Розвиток духовно-інтелектуальних якостей у майбутніх фахівців сфери менеджменту. <i>Сергієнко Т. І.</i>	96
Педагогіка усвідомлених сновидінь — новий напрям освітньої діяльності у контексті інклюзивної парадигми. <i>Вознюк О. В., Дубасенюк О. А.</i>	101
Психолого-педагогічне обґрунтування ролі класичної музики в духовно-інтелектуальному вихованні здобувачів вищої освіти. <i>Коновалова Н. В., Венгер Л. В., Єпішева С. М., Ковтун О. В.</i>	106
Особливості антирелігійної політики і атеїстичне виховання у радянській Україні у 20-30-тих рр. ХХ ст. <i>Свинаренко Н. О.</i>	112
Релігійний чинник у розвитку народної освіти на Поділлі (1864–1917 рр.): історичні та порівняльні аспекти духовно-інтелектуального виховання. <i>Бурдуваліс К. М.</i>	123
«Театр на фартусі» як засіб морального виховання дітей раннього та дошкільного віку. <i>Дідик О. В.</i>	128
Розділ 2. ТЕЗИ ОРИГІНАЛЬНИХ СТАТЕЙ	133
Формування української ідентичності населення в умовах воєнного стану. <i>Трубавіна І. М., Калгушкін Ю. Л.</i>	134
Ефективність педагогічних умов розвитку логічного мислення майбутніх вчителів початкової школи у фаховій підготовці. <i>Григорчук Т. В.</i>	140
Духовний розвиток дошкільника — головне завдання педагога. <i>Булейко О. М.</i>	145
Теоретичні основи духовно-інтелектуального виховання і навчання. <i>Бабенко І. В.</i>	150
Мотивація здобувачів освіти як фактор становлення майбутнього фахівця та шляхи її підвищення. <i>Здинок М. А.</i>	155
Академічна доброчесність: особливості популяризації в університетах України. <i>Сурніна-Далекорей О. А.</i>	160
Варіативність визначень у сучасних підручниках та порушення прав абітурієнтів. <i>Мандражи О. А.</i>	165
Формування патріотизму як теоретична й практична проблема сучасної української освіти. <i>Сеньовська Н. Л., Нестайко І. М.</i>	170
Прогулянкові зустрічі у сучасному закладі дошкільної освіти. <i>Смородінова О. Є.</i>	177
Оптимізація ефективності серцево-легеневої реанімації студентами-медиками в умовах змішаного навчання. <i>Гузун С. А.</i>	182
Алфавітний перелік авторів	188

УДК: 57.012(07)+371(38)

BIOETHIC KNOWLEDGE AS MEANS OF HUMANIZING OF MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Stepanyuk A. V.

Doctor of Pedagogical Sciences, Full Professor, Professor
Department of General Biology and Methodology of Natural Sciences Teaching,
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine
ORCID: 0000-0003-3258-9182

Bak V. F.

PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Department of social disciplines, Dnepr academy of music, Dnepr, Ukraine
ORCID: 0009-0008-9205-5119

БІОЕТИЧНІ ЗНАННЯ ЯК ЗАСІБ ГУМАНІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Степанюк А. В.

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна

Бак В. Ф.

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціальних дисциплін,
Дніпровська академія музики, м. Дніпро, Україна

The article examines specific examples of the methodology of teaching biological knowledge on the basis of bioethics and humanism. They activate the self-knowledge of the individual through the education of bioethical values. An approach to the development of bioethical values through students' acquisition of bioethical knowledge has been implemented. At the same time, the bioethical knowledge of schoolchildren is interpreted as integrated knowledge of biology and ethics in the context of values and meanings of human life and culture. This is a manifestation of the integration of this knowledge within the moral values of society, an ethical reflection on biological knowledge. It is justified that they are formed by revealing analogies between the laws of nature and the categories of morality and contribute to the development of students' ethical attitude to life in all its manifestations. Bioethical knowledge is based on a person's awareness of the unity of the general laws of nature and the categories of morality. Bioethical activity is the result of a person's knowledge of himself as an individual who has free will and consciously limits himself by the laws of moral behavior, which are common to the general laws of nature. Bioethical knowledge embodies the unity of knowledge of the biological picture of the world with self-knowledge of the individual. The content of bioethical knowledge serves as a basis and forms the worldview principles of students. Bioethical knowledge is formed by means of a humanistic integrated educational process aimed at students' acquisition of biological knowledge. The content of bioethical knowledge is scientific information of a bioethical orientation. These include the cross-cutting regularities of nature (preservation, periodicity, directionality of processes to an equilibrium state) in the structure and functioning of living systems at various levels of the organization of living nature and their analogy with moral laws. The features of the humane educational space, which is built on the basis of spiritual community between the teacher and students and is the residence of educational material, are characterized. It acquires an important essential meaning for all participants of the educational process.

Keywords: bioethical knowledge, bioethics, integration, humanization; ethics; values; lesson; students

В статті розглянуто на конкретних прикладах особливості методології викладання біологічних знань на засадах біоетики та гуманізму, які активізують самопізнання особистості через виховання біоетичних цінностей. Реалізовано підхід щодо розвитку біоетичних цінностей через отримання учнями біоетичних знань. При цьому, біоетичні знання школярів тлумачаться як інтегровані знання з біології та етики в контексті цінностей і смислів людського життя й культури. Це прояв інтеграції цих знань в межах моральних цінностей суспільства, етична рефлексія на біологічні знання. Обґрунтовано, що вони формуються шляхом розкриття аналогій між законами природи і категоріями моралі та сприяють розвитку етичного ставлення учнів до життя в усіх його проявах. Біоетичні знання базуються на усвідомленні людиною єдності загальних закономірностей природи та категорій моралі. Біоетична діяльність стає наслідком пізнання людиною себе як особистості, яка має свободу волі та свідомо себе обмежує законами моральної поведінки, які є спільними з загальними закономірностями природи. Біоетичні знання уособлюють в собі єдність пізнання біологічної картини світу з самопізнанням особистості. Зміст біоетичних знань виконує функцію базису та формує світоглядні засади учнів, в основі яких лежать принципи поваги до життя в усіх його проявах. Формуються біоетичні знання засобами гуманістичного інтегрованого навчально-виховного процесу, спрямованого на отримання учнями біологічних знань. Зміст біоетичних знань — це наукова інформація біоетичного спрямування, до якої належать наскрізні закономірності природи (збереження, періодичності, направленості процесів до рівноважного стану) в будові та функціонуванні живих систем на різних рівнях організації живої природи та їх аналогії з законами моралі. Проведення аналогій між закономірностями природи та категоріями моралі фактично є моделюванням природних процесів шляхом уявлення матеріальних процесів у вигляді мислених образів. Охарактеризовано особливості гуманного освітнього простору, який будується на засадах духовної спільності між учителем та учнями та є проживанням навчального матеріалу, який набуває важливого сутнісного сенсу для всіх учасників освітнього процесу.

Ключові слова: біоетичні знання; біоетика; інтеграція; гуманізація; етика; цінності; урок; учні.

Наш час відрізняється динамічністю та швидкими змінами у всіх галузях науки. Зазнає змін наукова парадигма, яка залучає до сучасного тлумачення світу категорію свідомості людини. Ще на початку XX ст. П'єр Тейяр де Шарден звертав увагу на те, що *«задовільне тлумачення універсуму повинно охоплювати не тільки зовнішній, але й внутрішній бік речей, не тільки матерію, але й дух»* [1, с. 54]. А на початку XXI ст. Роджер Пенроуз стверджував: *«Свідомість є частиною нашого Всесвіту, а тому будь-яка фізична теорія, яка не надає йому відповідного місця, не здатна на справжній опис світу»* [2, с. 7].

Ми стаємо свідками зближення природничого та гуманітарного знання, що потребує від вчителя природничих наук опанування новою методологією викладання, в якій певне місце належить людині та отриманню відповіді на питання: *«Навіщо наукові знання необхідні для кожної конкретної дитини?»*. На нашу думку, для цього навчання біології в школі слід надавати біоетичного спрямування. Розглянемо більш конкретніше цей напрямок.

В працях американського лікаря-онколога Поттера знаходимо пояснення поняття біоетика: *«Людству терміново потрібна нова мудрість, яка б була знанням про те, як використовувати знання для виживання людини і поліпшення її життя. Такі знання я називаю Наукою виживання <...>. Наука виживання повинна бути не просто наукою, а новою мудрістю, — яка об'єднала б два найбільш важливих і вкрай необхідних елемента: біологічне знання і загальнолюдські цінності. Виходячи з цього, я пропоную для її позначення новий термін — «Біоетика»* [3, с. 4–5]. Розвивати біоетичні цінності можливо через отримання учнями біоетичних знань.

Біоетичні знання школярів — це інтегровані знання з біології та етики в контексті цінностей і смислів людського життя й культури. Це прояв інтеграції цих знань в межах моральних цінностей суспільства, етична рефлексія на біологічні знання. Вони формуються шляхом розкриття аналогій між законами природи і категоріями моралі та сприяють розвитку етичного ставлення учнів до життя в усіх його проявах.

Етичні правила і норми світу людини, етичні цінності, повинні поширюватись як на взаємодію з людьми, так і на взаємодію зі світом природи. *«Лише стратегія поведінки на основі положень біоцентризму, яка вважає, що не один вид і не декілька видів, а все живе на Землі має право на існування, дозволить сформулювати основи поведінки людини в біосфері, адекватні вимогам сьогодення. А в центрі уваги людської спільноти опиниться життя будь-якої істоти»* [4, с. 13]. Друга природа, яка створена людиною, має майбутнє лише за умов коеволюції, що можливо на основах етичного відношення людини до всього живого, яке впливає

зі спорідненості всіх живих істот на Землі. У такому сенсі людської етиці притаманні риси біоетики.

Науковці В. Ільченко, К. Гуз [5] вважають, що аналіз змісту природничих наук переконує в існуванні наскрізних принципів інтеграції знань про природу, які становлять парадигму сучасного наукового мислення, тому вивчення природничих наук на основі наскрізних закономірностей стимулює розвиток цілісного мислення школярів та їх бажання виявляти такі закономірності в повсякденному житті, в тому числі в моральному житті людини, для того, щоб організовувати відповідно ним своє особисте життя.

Біоетичні знання базуються на усвідомленні людиною єдності загальних закономірностей природи та категорій моралі. При цьому, екологічна (у нашому контексті біоетична) діяльність стає наслідком пізнання людиною себе як особистості, яка має свободу волі та свідомо себе обмежує законами моральної поведінки, єдиними з загальними закономірностями природи. Мотивація поведінки людини виходить не від пізнання зовнішніх законів природи, порушення яких призведе до небажаних наслідків, а від усвідомлення єдності законів буття з моральними категоріями та, як наслідок цього — моральної єдності людини з усіма проявами життя. Таким чином, біоетичні знання уособлюють в собі єдність пізнання біологічної картини світу з самопізнанням особистості. Зміст біоетичних знань виконує функцію базису та формує світоглядні засади учнів, в основі яких лежать принципи поваги до життя в усіх його проявах.

Формуються біоетичні знання засобами інтегрованого навчально-виховного процесу, спрямованого на отримання учнями біологічних знань, які дозволяють формувати етичне відношення до життя в усіх його проявах. Їх зміст — це наукова інформація біоетичного спрямування, до якої належать наскрізні закономірності природи (збереження, періодичності, направленості процесів до рівноважного стану) в будові та функціонуванні живих систем на різних рівнях організації живої природи від молекулярного до біосферного та їх аналогії з законами моралі.

В процесі навчання доцільно ідеалізувати дійсність, тобто відділяти процеси і явища природи від категоріально чітких наукових слів. Проведення аналогій між закономірностями природи та категоріями моралі фактично є моделюванням природних процесів шляхом уявлення матеріальних процесів у вигляді мислених образів. Наприклад: біологічним поняттям гомеостаз, збереження відповідають моральні поняття — любов, добро; обміну речовин, енергії та інформації, сутності життя — гармонійна єдність дуальних категорій; взаємодії клітин організму — кооперація та альтруїзм; рівням організації живої матерії — ієрархічна будова світу та ін.

Розглянемо, як застосовуються аналогії на уроках біології в профільній школі на конкретних прикладах. Так при вивчанні клітини доцільно розглянути ієрархічний принцип її будови та його прояв на рівні цілого організму. Ієрархічність проявляється во внутрішній організації простору клітини: ядро забезпечує збереження, передачу інформації та команди к біосинтезу (транскрипції); органели через елементи цитоскелету взаємопов'язані при біосинтезі (сплайсинг, трансляція), транспорті пептидів та інших органічних речовин, мітохондрії надають необхідну для цього енергію (енергетичний обмін).

Всі процеси в клітині спрямовані до головної мети: збереження її цілісності та забезпечення узгодженої дії з іншими клітинами цілого організму (гомеостаз). Клітина в нормі оптимально витрачає ресурси середовища та має механізми для попередження неконтрольованого росту та поділу. На рівні цілого ці процеси за принципом зворотного зв'язку контролюються регуляторними системами організму.

Для того, щоб уявити ці біологічні явища на уроках пропонується провести аналогії між життям клітин та соціуму. Соціум стабільно розвивається та підтримує гомеостаз, сталість, за наступних моральних умов: при наявності безкорисливої любові; жертвовності та альтруїстичної поведінки; турботи про ближніх; економне використання ресурсів середовища; взаємодопомози, якщо не всіх членів суспільства, то хоча б певної її частини; добровільного підпорядкування різних соціальних структур між собою. Якщо ці моральні принципи не виконуються в суспільстві, то воно не може довго існувати, навіть при наявності примусових законів, що частково замінюють моральні.

Тобто, людина має свободу вибору, тому може обирати або не обирати моральну поведінку. Якщо вона добровільно обирає принципи моралі, то забезпечує стабільне існування упродовж тривалого часу, якщо обирає протилежне, то руйнує своє життя, та людей, пов'язаних з нею. Клітини не мають такої свободи, тому існування для них — це обов'язкове підпорядкування законам, які на мові людства мають назву — моральних, найважливішим серед яких є закон Любові.

Коли ми спостерігаємо небо, зорі, або неповторний вигін гілок старого дубу, або зупиняємось з подивом перед посмішкою дитини, в якій розчиняються всі наші тривоги, чи не відчуваємо в цей час, що світ побудовано за законами любові та краси. Ці закони мають для нас етичне та естетичне значення, і ми сприймаємо їх як закони людських відносин. В дійсності, людські відносини в вищому своєму прояві, — це лише свідомий вибір людиною тих образів любові та краси, з якими вона зустрілась або про які дізналась, або пережила завдяки

зустрічі з особливою людиною. Головним тут є бажання наслідувати поведінку того або тієї, поряд з ким були пережити особливі почуття цілісності та радості, затишку та вдячності, внутрішнього спокою та віри в вічну справедливість життя. Глибоко в нашій душі живе переконання того, що Любов та Краса існували завжди як абсолют ще до нашої появи, а все людське життя — є лише постійний пошук того абсолюту. І, якщо в нашій душі живе Любов та Краса, то і світ, частиною якого ми є, також повинен мати ці еталони як план існування самого Всесвіту, стратегічні напрями його нескінченної еволюції. Не будемо обговорювати питання, хто є автором того плану, приймемо існування загального плану як припущення, і це допоможе пояснити природу вищого суб'єктивного почуття переживання людиною любові і краси хоча б зрідка в своєму житті. Наведемо приклади прояву закону Любові та Краси в живих системах. Краса та Любов, які пережиті та усвідомлені людиною, по своїй суті — синоніми, і вони розкривають різні боки єдиного закону буття. «Поєднання одноманітного веде до ворожнечі, ненависті, сполучення різноманітного — до дружби та любові», — стверджував давньогрецький філософ Емпедокл. Життя і є сполучення різноманітного, або об'єднання протилежних якостей, процесів, явищ, які утворюють ціле.

Для підтвердження важливості морального життя людини, яке керується свідомим вибором любові, доцільно привести результати досліджень відомого американського соціолога, професора Гарвардського університету Питирима Сорокіна, автора книги «Альтруїстична любов» (1950). Науковець вважав, що в якості засобу, який протистоїть руйнуванню суспільства, слід підтримувати людей, здатних до прояву неогоїстичної любові. Він проаналізував життя 4,5 тисяч людей, чиє життя вважалось святом, та порівняв з життям звичайних людей. П. Сорокін дійшов висновку, що святі в середньому жили на 20 років більше. Науковець вважав, що кількість людей, здатних до прояву енергії альтруїстичної любові, на протязі історії не зменшується, а сталість суспільства якимсь чином пов'язано з кількістю тих, хто «виробляє енергію любові», так як «енергія неогоїстичної любові потенційно уявляє собою гігантську творчу, відновлюючу та терапевтичну силу. Коли вона буде краще зрозуміла, благоговійно сприйнята та мудро застосована, вона зможе суттєво допомогти в визволенні людства від його самих важких хвороб — війн, злочинів, божевілля, злиднів та пороків» [6, с. 139].

При вивченні будови ДНК доцільно прослідкувати прояв загального закону любові та ритму і провести аналогії з організацією життя соціуму. Спіраль ДНК має ритмічні кроки, кожен крок дорівнює 3,4 нм та

налічує 10 нуклеотидів. На рівні ДНК спостерігаємо єдність протилежностей, дуальність, що має прояв у компліментарності нітратних основ: А — Т; Г — Ц.

На рівні соціуму можемо провести аналогії та порівняти таку будову з тим, що об'єднання людського різноманіття можливо лише на основі взаємодопомоги, тобто компліментарності та любові. Єдність протилежних категорій на основі любові — запорука рівноваги світу людини. Існуючий матеріальний світ є цілим, в якому необхідним є об'єднання протилежностей: чоловік — жінка; день — ніч; народження — смерть; активність — спокій. Це саме об'єднання є проявом закону ритму та любові, при якому одне змінює інше, але не протистоїть, а доповнює. Таким чином спіраль ДНК уособлює в собі закони еволюції, гармонічного поєднання протилежностей, закон збереження та перетворення енергії речовини та інформації. На мові моралі це буде закон любові.

Гомеостаз — основа життя клітини. Це єдність протилежних процесів: асиміляції та дисиміляції. В цілому, гомеостаз — це відображення одночасно законів збереження, періодичності та спрямування процесів до рівноважного стану (еволюції). На рівні людської моралі — це існування різнорідних частин упродовж тривалого часу завдяки об'єднуючому принципу: віри, надії і любові.

Пропонуємо фрагмент уроку «Клітина — голограма всесвіту». Це образна підтема узагальнюючої теми «Клітина». Вона обирається саме для того, щоб урізноманітнити навчальну інформацію, надати їй цікаву «обгортку». Будова клітини порівнюється з будовою Всесвіту. Для цього групам учнів пропонується скласти схему будови Всесвіту з таких елементів: планети, зірки, Метагалактики, Галактики, а також схему будови клітини з таких елементів: ядро, ЕПС, рибосоми, мітохондрії, лізосоми, цитоскелет. В схемах бажано відобразити підпорядкованість елементів, які утворюють систему. Після складання схем та їх обговорення вчитель пропонує дуальні (протилежні категорії), які можуть пояснити існування будь-якої системи. Порядок — Хаос; Взаємозв'язок — Незалежність; Рух — Нерухомість; Безкінечність — Конечність; Різноманітність — Одноманітність. Учні приходять до висновку, що для існування будь-якої системи в стані розвитку, необхідно, щоб одна з категорій дуальної пари була більш проявлена, а друга підпорядковувалась першій. Такими категоріями або головними принципами є: Порядок; Взаємозв'язок; Рух; Безкінечність; Різноманітність. Для розвитку філософського мислення учнів доцільно звернути увагу на те, що Порядку без Хаосу, або Руху без Нерухомості не існує, але в живій системі повинно бути переважання однієї з дуальних категорій. Тобто, певний Хаос існує в Порядку клітини, але Порядок

«поглинає» Хаос, а коли клітина гине, Хаос «поглинає» Порядок.

Далі групам пропонується для обговорення наступне питання: «Як проявляються на рівні клітини та рівні Всесвіту принципи Порядку; Взаємозв'язку; Руху; Безкінечності; Різноманіття». Даються відповіді, що Порядок в клітині — це послідовність процесів метаболізму, порядок залучання та участі в них органел, етапи поділу клітини. Порядок у Всесвіті — це певні закони, наявність фізичних констант, рух планет навколо зірок, зірок навколо центрів Галактики, а Галактик навколо центрів Метагалактик і т. д.

Взаємозв'язок на рівні клітини — єдність процесів в клітині та органел, що їх забезпечують. У Всесвіті цей принцип можемо бачити в законі Всесвітнього Тяжіння, в формуванні підпорядкованих одна одній зоряних систем.

Рух в клітині — це не тільки рух цитоплазми, але й всі процеси метаболізму. Самі клітини крім апарату руху спроможні до фагоцитозу та піноцитозу, що теж є рух, до якого також можемо віднести поділ клітини. У Всесвіті все рухається — це головна його властивість.

Нескінченність в клітині — це її поділ, та передача спадкової інформації, яка не знищується. Нескінченність Всесвіту — це його властивість.

Різноманітність в клітині — наявність органел різної будови та функцій, різноманіття геномів, пептидів та самих клітин по будові та функціям. Всесвіт обіймає безліч планет, Зірок, Галактик, кожна з яких має свою неповторність.

Обговорюється наступна інформація: організм людини складається з 1015 клітин, геном кожної клітини має лише 1,8 % генів, які «працюють», решта — 98,2 % «сплячі гени». Наша Галактика, Чумацький Шлях, налічує 15×10^{10} зірок. Відповідно до висновку астрофізиків лише 4 % Всесвіту, який ми можемо спостерігати — це видима матерія, а решту 96 % складають прихована темна матерія та темна енергія. Ця інформація дає певні аналогії між будовою людини (Макрокосму) та Всесвіту (Метакосму), розширюючи горизонти мислення учнів та відкидаючи обмеженість.

Далі вчитель пропонує назвати моральні категорії людини, які є необхідними для того, щоб людина підтримувала нормальне життя сім'ї, родини, суспільства. Учні зазвичай називають такі категорії як любов, дружба, добро, взаємодопомога. Після цього вчитель пропонує провести аналогії між принципами будови клітини та моральними категоріями. Учні приходять до висновку, що будь-яка моральна категорія уособлює в собі всі п'ять принципів будови клітини та Всесвіту. Так любов в її вищому сенсі одночасно це є Порядок; Взаємозв'язок; Рух; Безкінечність та Різноманітність.

Головним підсумком такого уроку стає філософсько-узагальнюючий погляд учня на існування зовнішнього, матеріального світу та внутрішнього — духовного, які збудовані за єдиними законами. Різниця полягає в тому, що людина має свободу вибору та учень починає усвідомлювати свою відповідальність за це. Урок біології виходить за рамки науково-природничої інформації та ставить питання гуманістичного спрямування, над якими учень продовжує замислюватись по закінченні уроку. Таким чином, вирішується складне питання сьогоденного навчання: «Навіщо отримана інформація необхідна учневі?». Її необхідність саме в відповіді на сутнісні питання життя, які постають перед дитиною, коли вона дорослішає.

В наступному фрагменті узагальнюючого уроку з теми «Клітина» з підтемою «Законои Краси в будові клітини» розберемо, яким чином можна наукові цитологічні знання усвідомити в гуманістичному контексті. Урок побудовано навколо роз'яснювання сенсу Красоти як категорії існування світу. За висловом англійського філософа Менлі Холла: «Краса — це споглядання ритму, гармонії та симетрії». Тому на уроці учні доводять, що закони Краси існують в будові клітини, коли розглядають, в чому полягає, з точки зору отриманих цитологічних знань, ритм, гармонія та симетрія в клітині.

Так, ритм як зміна одного процесу або явища іншим та симетрія, як співвідношення процесів або явищ, в структурі ДНК проявляються в повторенні витків подвоєного ланцюга через 3,4 нм. Компліментарність пар нуклеотидів теж ритмічне явище. До складу органічних молекул входять хіральні чисті речовини: тільки праві ізомери цукрів та ліві амінокислот. Це є прояв дісиметрії (відсутність рівняння між правим та лівим) в органічних речовинах. На прикладі життєвого циклу маємо ритмічні та одночасно симетричні явища інтерфази та мітозу. Мітоз теж складається з чотирьох фаз, послідовність яких не змінюється. Обмін речовин складають асиміляція та дисиміляція, різні явища, які разом утворюють метаболізм клітини. Нервовий імпульс передається за рахунок ритмічної роботи калій-натрієвого насоса, що є причиною подразнення та гальмування. Пластичний обмін складається з двох процесів: транскрипції та трансляції, які послідовно змінюють один одного. Ритм та симетрію прослідковуємо в будові гену, він має екзонінтронну будову, а на рівні геному, між структурними, регуляторними генами та генами, які кодують рибосомальне РНК є великі некодуєчі послідовності.

Таким чином, доводять учні, ритм та симетрія присутні в клітині. Вчитель ставить питання: «А яким чином ми можемо спостерігати гармонію в клітині?». Спочатку учні усвідомлюють, що гар-

монія — це єднання різних явищ в ціле, при якому різноманітність зберігається, але ціле дає можливість отримати іншу, більш високу якість ніж її може дати проста сума часток. То тоді гармонія в клітині це її гомеостаз, сталість за умов постійних зовнішніх змін. Учні приходять до висновку, що ритм та симетрія в клітині в своїй єдності забезпечують гомеостаз. Після усвідомлення того, що біологічні закономірності будови та функціонування клітини дійсно відповідають законам Краси, то виникає закономірне питання: «Якими повинні бути люди, щоб виправдовувати на рівні особистості та соціуму закони Краси, закладені на рівні клітини?». Постанова такого питання вимагає щирого середовища на уроці, відносин духовної спільності між учителем та учнями, які вибудовуються упродовж тривалого часу. Тільки за таких умов доцільно ставити моральні питання та очікувати відвертої відповіді на них.

Біоетичні знання не є спеціальними знаннями з біології, це наукові знання до яких в ході організованого певним чином навчального процесу розвиваються етичні ставлення учнів. Тому науковий біологічний матеріал одухотворяється, що може бути досягнуто за рахунок аналогій між науковими та моральними поняттями. Наведемо ще один яскравий приклад такого одухотворення при вивчанні теми «Будова та функції серця», яка має підтему «Уроки Серця».

Хибною є думка, що на уроці біології в 8 класі учень повинен познайомитись з будовою та функціями органів та знати причини захворювань, щоб уникнути причини, які можуть до них привести. Програма біології 8 класу, яка стосується будови та функцій організму людини, зосереджена лише на матеріальній його частині та досі наслідує методологічні підходи спрощеного матеріалізму. Після її вивчання у підлітків виникає уявлення, що людина — це її тіло. Психологічні та гуманістичні підходи в викладанні біології відділені від біологічних або підпорядковані їм.

При біоетичному спрямуванні ситуація змінюється. Ми розглядаємо серце не тільки як м'язовий орган для перекачування крові, а як унікальну біологічну структуру в організмі людини, з важливою духовною складовою, що має первинні керуючі особливості по відношенню до всього організму.

Будова серця підпорядкована законам, які на мові людей мають назву моральних. Перш за все, унікальною є серцева м'язова тканина, міоцити якої за рахунок анастомозів утворюють єдиний комплекс клітин — синцитій. Він скорочується за принципом: все — або нічого, тобто, при отриманні імпульсу к скороченню відповідає повністю весь м'яз. Цю здатність серцевого м'яза можна порівняти з колективною працею співдружності людей, що підпорядкована єдиній меті.

Від здатності серцевого м'яза скорочуватись залежить рух крові по судинах та життя людини, тому окремі міоцити виконують функцію нервових клітин, вони утворюють синусно-предсердний вузол, водій ритму, що в автономному режимі генерує потенціал дії. Після розповсюдження потенціалу провідною системою серця відбувається скорочення серцевого м'яза. Це відома інформація, але з боку біоетики цікавим в ній є те, що первинні імпульси виникають не в нейронах, а в клітинах серцевої тканини. Розгалуження вегетативної нервової системи, підходячи до водія ритму, можуть корегувати його роботу відповідно до змін зовнішніх та внутрішніх умов, але імпульси до скорочення вперше починають виникати саме у синусно-предсердному вузлі задовго до народження дитини, ще наприкінці першого тижня розвитку ембріона, та продовжують генеруватись у певному ритмі до кінця життя людини.

Вчителю при поясненні цього біологічного явища доцільно звернути увагу на те, що в культурі людства зі всіх органів тіла людини лише серцю приділялась увага, як духовному органу, «органу спілкування з Богом». Серце людини може бути осередком любові, милосердя, сумління, високих духовних думок. Тобто в духовному сенсі Серце має первісне значення для людини і якщо дійсно ми маємо спілкуватись з Богом через Серце, то універсальною мовою такого спілкування є ритм, що виникає в самому серці. Учні пропонують згадати найкращі відчуття любові, які вони переживали по відношенню до матері, батька, своїх рідних та описати свій стан при цьому. Цікаво, що в будь-якому класі та віці діти однаково описують таке відчуття, як лагідне, тепле, світле, радісне та спокійне. Серце при цьому б'ється повільно, в ньому відчуються теплі хвилі, від яких розповсюджується спокій.

Відомий факт з історії Франції періоду Столітньої війни, документально зафіксований, розповідає про силу любові Серця Жанни Д'Арк. 30 травня 1431 року Жанна була спалена на площі Старого Ринку в Руані. Коли тіло Жанни згоріло, Серце її залишалось цілим та неушкодженим, сповненим кров'ю. Кат отримав наказ знищити прах Жанни, але навіть застосувавши олію, сіру, вугілля, він ніяк не міг знищити та обернути на попіл Серце Жанни, що його дуже вразило як велике чудо.

Таке біологічне явище як міогенний контроль серцевого м'яза при біоетичному викладанні можна пояснювати з боку первісності Серця як духовного органу людини. Духовне та матеріальне в будові нашого світу не відділене одне від одного. Все, що нас оточує, є одночасно речовина, енергія та інформація, тому вивчати лише речовинний склад світу — це свідомо спрощувати його та через це спрощення тиснути на свідомість учня формуючи в ньому застарілі

стереотипи мислення, які зручніші для нас, дорослих, в своїй більшості сформованих на однобічному матеріалістичному мисленні.

Зрозуміло, що урок, на якому йдеться не тільки про матеріальні складники світу, але й про моральні та духовні, не може бути побудовано за стандартною схемою. Такий урок руйнує всі стандарти та піднімається до науково-філософських узагальнень, відкриваючи перед дитиною безмежність людських думок та його особистого внутрішнього світу. Тому урок біоетичного спрямування має гуманістичні особливості, можемо назвати його гуманним уроком. Особистісні моральні якості, наприклад, милосердя проявляються на двох рівнях: духовно-емоційному (переживання чужого болю як свого); конкретно-практичному (потяг до реальної допомоги). Так, А. Грандо переконаний, що людина народжується із здатністю відгукуватись на чужий біль. Науковець вважає, що «це почуття вроджене, дане нам з інстинктами, з душею. Але якщо його не використовувати, не виправляти, воно слабшає і атрофується» [7]. Це актуалізує необхідність гуманістичних підходів в освіті. Розглянемо методологічні основи гуманного уроку біоетичного спрямування детальніше.

Урок будується за певними законами. Він є модель життя, відрізок простору, у якому проживаються різні події у стисненому вигляді для того, щоб з усього розмаїття світу досягнути лише малу його частину. Шкільні уроки — це різноманітні варіації на головні теми життя, а саме: «Що таке світ навколо мене? Хто я в цьому світі? Яке моє місце в ньому?». Урок не буває безликим, він несе відбиток думок, почуттів учителя і його світогляду. Духовний світ учителя може наповнити урок багатовимірним яскравим життям або перетворити його на плоский і нудний відрізок часу. Гуманний урок відрізняється від традиційного. Різниця пов'язана з світоглядом учителя, який вірить в існування «Вищого Світу, в те, що дитина — духовна істота, яка приходить в світ для виконання певної місії, а тому несе в собі здібності та енергію для її виконання» [7, с. 14]. Дитина уособлює в собі дві природи: «Духовну та матеріальну, в якій провідною є природа Духовна. Виходячи з цього народжується новий фундаментальний принцип: цілісний педагогічний процес, який будується відповідно цілісній сутності дитини, а не тільки його матеріальній природі» [8, с. 14].

При цілісному педагогічному процесі урок не є одноразовою акцією. Це результат серйозної і глибокої роботи учителя над самовихованням почуттів, думок і вчинків. Робота над уроком повинна здійснюватись задовго до його початку і проявлятися в багатьох попередніх уроках у вигляді постійної співпраці учителя і учнів над формуванням особистісних людських якостей.

Тому головною умовою проведення гуманного уроку є плекання духовної спільності між учителем і учнями у щоденній навчальній діяльності. Тоді у дітей розвиваються та вирощуються людські якості: чуйність, доброзичливість, правдивість, співпереживання, співчуття, уважність до іншого, чистота. Вони або є або їх немає. Ці людські якості не підлягають статистичній обробці, тестуванню, технологізації, а тому їх не можна зробити об'єктом аналізу рейтингової оцінки чи змагання. Людські якості учнів не можуть бути розвинуті самі по собі, як природний наслідок процесу навчання. Найчастіше вони формуються спонуканням з боку дорослих. Ось як писав В. О. Сухомлинський про педагогічний прийом спонукання: «В основі спонуки майже завжди лежить безпосереднє звертання до почуття власної гідності, здорового самолюбства школяра. Проте, це звернення не повинно перетворюватися у захвалювання, — потрібно дуже тонко, непомітно пробудити у вихованця бажання утвердити свою гідність» [9, с. 194]. Інколи в системі виховання в окремих школах використовуються щоденники, рейтинг добрих справ та інша подібна система оцінювання моральних якостей учнів. Готуючи гуманні уроки, варто звернути увагу на те, що «ні в якому випадку не повинні бути предметом похвали прояви елементарної культури; велику помилку припускають окремі вихователі, представляючи як мужність готовність прийти на допомогу людині та ін.. Хвалити потрібно лише в тому випадку, якщо учень став вище над вимогами азбуки моральної культури. Посилюючи виховні та моральні аспекти, учителю необхідно проявляти до учня особистісний, а не предметний з точки зору знань, умінь і навичок, інтерес. Учитель, який готує урок, повинен пам'ятати, що основним методом виховання є спосіб життя самого вихователя, учителя: його шляхетність, милосердя, культура, піднесене слово, прагнення удосконалюватися, витончувати свої почуття і ставлення до учнів, до всіх оточуючих. Педагогічна майстерність учителя полягає в тому, щоб проживати і переживати зміст уроку разом з учнями. Без цього не виникне звернення учня до свого внутрішнього духовного світу. Якщо вдається загострити погляд дитини у його внутрішню суть, то це створює основну мотиваційну ситуацію на уроці і налаштовує учнів прикладати зусилля для опанування знаннями.

Гуманний урок — це спільне колективне дійство, спрямоване на самовдосконалення як учителя, так і учня. У ньому учитель не виступає як ідеальний образ, якому все відомо. Він сам розмірковує, думає, переживає, шукає відповіді на складні запитання і цим спонукає до подібних дій учнів.

Для гуманного уроку існують окремі закони, які проявляються у ньому: Закон Краси і витонченого ви-

конання уроку; Закон Натхнення, самому черпати натхнення від дітей і надихати їх; Закон Любові, Закон Творчого терпіння. «Урок — акумулятор життя учнів, тому необхідно створювати умови, щоб діти під час уроку жили, а не готувалися до життя» [10]. Тема уроку відповідає програмі, але ще потрібна підтема, яка виражає його духовну сутність і викликати інтерес учнів, робить урок інакшим, новим, не схожим на попередні. Урок має свій лейтмотив, головну тему. До лейтмотиву необхідно звертатися протягом уроку, у ньому його творчий сенс.

Так, урок «Еволюція органічного світу Землі» може мати підтему: «Що чекає людство в майбутньому», його лейтмотив — східна мудрість: «Полюбите майбутнє — крила виростуть»; Навчальна тема «Будова та функції серця» може значно збагатитись, якщо є підтема «Уроки серця», його лейтмотив — слова Войно-Ясенецького: «Серце — є органом спілкування з Богом та вищого пізнання»; темі «Будова геному людини» буде надано етичного спрямування при доповненні підтемою «Майбутнє в наших генах», лейтмотив уроку — вислів Роджера Пенроуза: «Час плине тільки тому, що ми маємо свідомість».

На уроку повідомляється план співпраці, спільних дій учителя та учнів, приймаються пропозиції щодо його доповнення, та за планом розгортається життя на уроці. Такий урок має певну особливість, він не може бути схожий за своєю структурою на всі попередні уроки. В уроці має бути присутнім елемент несподіванки для учнів. Спілкування учителя з учнями відбувається за рівноправних умов. Необхідно звертати увагу на діалогічну культуру мови, вміти виражати свої почуття, думки, уникати емоційного перевантаження.

Урок проводиться у певному темпі, з урахуванням можливих «спадів» і «підйомів». Такий темп можна назвати «урок на хвилях». Якщо матеріал засвоюється в ході співпраці, то темп можна прискорити, якщо учні стомилися, то зменшити.

Підсумком уроку є важлива відповідь на питання: «Навіщо це знати?». Якщо урок біології побудовано на біоетичних засадах, то наукова змістовна інформація в ньому має цінність не сама по собі, а як засіб, за допомогою якого учень отримує для себе відповіді на важливі сутнісні питання або починає над ними розмірковувати. Це питання будови світу, причин виникнення життя, сенс особистого життя, розуміння того, що є добро, а що зло, розуміння свого місця в цьому світі, існування життя в Всесвіті та ін.

Світ, в якому ми живемо вже змінився, але застарілий зміст та головне методологія викладання шкільного предмету біології, при якій духовна та матеріальна складові світу відділяються одна від одної для вивчення лише спрощеної матеріальної біологічної

матерії, унеможлиблюють рух у напрямку змін. Але рух все-таки відбувається, тому що кожен день майбутнє у вигляді наших учнів приходить до школи та запитує нас: «Навіщо це нам знати?».

List of references / Список використаних джерел

1. Bak Victoria. Natural Sciences in the Light of Modern Evolutionary Trends in Human Development. Biology. School World. 2019. № 7 (859). P. 54-63.
2. Natural sciences. Integrated natural science course / compiled by V. F. Bak. Dnipro: Dominanta Print LLC, 2020. 155 p.
3. Potter V. R. Global bioethics: building on the Leopold Legacy. Michigan: Edward brothers, 1988. 202 p.
4. Trotska O. S., Nazarko I. S., Stepaniuk A. V. Bio(eco)ethical upbringing: theory and practice: monograph / ed. 2nd edition, revised and supplemented. Ternopil: TNPU, 2012. 240 p.
5. Ilchenko V. R. Educational technology of integration of the content of natural science education: experience of a comprehensive study. Pedagogy and psychology. 1995. №4. P. 3-12.
6. Sorokin Pitirim. The Mysterious Energy of Love. Spiritual light in the life of a teacher: a collection of philosophical articles. Donetsk: Weber, 2009. P. 133-158.
7. Grando A.A., Grando S.A. Medical ethics: a manual. Kyiv: Triumph, 1994. 114 p.
8. Manifesto of humane pedagogy. All-Ukrainian Cultural and Educational Association of Humane Pedagogy. Donetsk: Knowledge, 2011. 43 p.
9. Sukhomlinsky V. O. / compiled by. L. Ogneva. All-Ukrainian Cultural and Educational Association of Humane Pedagogy. Kyiv : Alliant LLC, 2021. 210 p. (Anthology of Humane Pedagogy of Ukraine).
10. Amonashvili Shalva. School of Life. A treatise on primary education. Donetsk: Knowledge, 2013. 130 p.